

⑪公開特許公報(A) 昭60-227872

⑫Int.Cl.

B 07 B 1/30
1/42

識別記号

府内整理番号

2111-4D
F-2111-4D

⑬公開 昭和60年(1985)11月13日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭発明の名称 初粗選機における自動供給制御装置

⑮特 願 昭60-75009

⑯出 願 昭56(1981)4月18日
前実用新案出願日援用

⑰発明者 山本 博文 南国市改田203番地 セイレイ工業株式会社高知工場内

⑰発明者 松木 仁司 南国市改田203番地 セイレイ工業株式会社高知工場内

⑰出願人 セイレイ工業株式会社 岡山市江並428番地

明細書

1. 発明の名称

初粗選機における自動供給制御装置

2. 特許請求の範囲

目抜鉄板等の選別板を有して搖動する選別体の供給一端側上方に供給タンクをのぞませて構成する初粗選機において、前記供給タンクの下部口にはリードローラを軸架するとともに、該リードローラを変速モーターにより回転自在に装置し、前記選別板の終端部上方および長手方向中間寄り部分の上方には選別板上における粗選物の流れを検出するとともに前記変速モーターを变速的に駆動制御できるセンサーを装置したことを特徴とする自動供給制御装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は初粗選機における自動供給制御装置に関するものである。

すなわち、目抜鉄板等の選別板を有して搖動する選別体の供給一端側上方に供給タンクをのぞま

せて構成する初粗選機において、選別板上を流れて選別される粗選物の流れを選別板の終端側寄りで確実に検出しながらその検出に応じて供給タンク側よりの供給量を加減調整することができ、選別量を常に適正量に調整して選別性能を上げるとともに能率良く選別を行なうことができるよう提供するものである。

次に、図面に示す実施例について説明する。

第1図は初粗選機の断面図を示し、(A)は選別体で、その上方には目抜鉄板製の選別板(a)を強設するとともに、該選別板(a)の下方には平行状に流板(b)を強設し、供給一端(c)となる選別板(a)の一端側上方にはホッパー(d)を一体に形成し、選別板(a)の終端側(e)より後方には排出口(f)を形成し、流板(b)の終端側には下向きの排出口(g)を形成して構成する。

また、選別体(A)を傾斜させて下方の各搖動支柱(h)により支承し、モーター(m)により回転させる偏心輪(n)によつて搖動させる搖動杆(o)と搖動支柱(h)の一部を連結して選別体(A)を傾斜方向に搖動でき

るようて装設し、前記排出口側の下方にはらせんコンベア(3)を内装した搬出槽(4)を横設し、前記ホッパー(1)の上方には機枠(5)に支持される供給タンク(6)の下部口(7)をのぞませ、該下部口(7)の内方側には供給タンク(6)内の粗選物を繰り出すことができるリードローラー(8)を回転自在に軸装し、機枠(5)に支持された変速モーター(9)とリードローラー(8)とをベルトブーリー(10)を介して伝動連結し、変速モーター(9)をコントロールボックス(11)に接続して構成する。

前記選別板(12)の終端部(13)の上方および選別板(12)の長手方向中間寄り部分の上方には選別体(14)の上部両側に連結する支持枠(15)(16)をそれぞれ横設し、選別板(12)の横幅方向中央となる支持枠(15)(16)の中央部にはコントロールボックス(11)に接続するセンサー(S1)(S2)をそれぞれ装設し、両センサー(S1)(S2)は光学超音波あるいは静電式により選別板(12)上の粗選物の流れを検出できるように構成する。

また、両センサー(S1)(S2)が共に粗選物の流れを検出すると変速モーター(9)を低速に変速してリード

ローラー(8)の回転が遅くなるように、両センサー(S1)(S2)が共に流れを検出しない場合は変速モーター(9)を高速に変速してリードローラー(8)が早く回転するように制御自在に装設する。

尚、中間寄り上方のセンサー(S2)が検出し終端部のセンサー(S1)が検出しない場合は変速モーターは回転数を変更しない。

又、両センサー(S1)(S2)を流量を検出するセンサーとしそれぞれの検出流量によりコントロールボックス(11)で制御しながら変速モーター(9)の回転数を変更制御するように構成することもできる。

しかし、作業時には、供給タンク(6)内の粗選物をリードローラー(8)の回転により下方の選別体(14)に繰り出し供給し、揺動する選別板(12)上を流れる間に選別して、漏下する時は流板(17)を漏下させて排出口(18)より取出し、残りの少量の薬屑等は選別板(12)より漏下しないで選別板(12)上を漏下してそのまま排出口(18)より排出されることになる。

その状態で、両センサー(S1)(S2)が選別板(12)上を漏下する粗選物の流れを検出することになり、その

量が少なくなつて選別板(12)上の終端側寄りまで流れなくなると両センサー(S1)(S2)が共に検出作動せず変速モーター(9)の回転を上げてリードローラー(8)を早く回転させながら選別板(12)上への供給量を多くすることができ、逆に、選別板(12)上の粗選物の量が多くなりすぎて終端部より直接排出される状態になると両センサー(S1)(S2)が共に検出作動して変速モーター(9)の回転を下げてリードローラー(8)を遅く回転させながら選別板(12)上への供給量を少なくすることができる、常に選別板(12)上の終端側寄りまで漏下するよう供給量を加減調整することができる。

このように本発明は、目抜鉄板等の選別板を有して揺動する選別体の供給一端側上方に供給タンクをのぞませて構成する粗選機において、前記供給タンクの下部口にはリードローラーを軸装するとともに、該リードローラーを変速モーターにより回転自在に装設し、前記選別板の終端部上方および長手方向中間寄り部分の上方には選別板上における粗選物の流れを検出するとともに前記変

速モーターを関連的に駆動制御できるセンサーを装設したから、選別板上を流れて選別される粗選物の流れを両センサーにより確実に検出しながら、その流れ具合に応じて変速モーターによりリードローラーの回転制御を行なつて供給量を加減調整することができることになり、選別板上への流れ具合を常に適正に調整して選別性能を上げることができるとともに能率の良い選別を行なうことができる。

4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例を示し、第1図は粗選機全体の側断面図、第2図はその一部の縦断面図、第3図は選別体の上面図を示す。

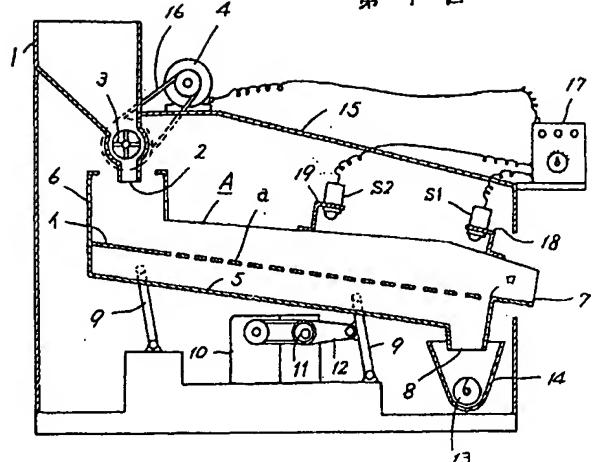
(a)…選別板、(A)…選別体、(H)…供給一端側、(1)…供給タンク、(2)…下部口、(3)…リードローラー、(4)…変速モーター、(5)…終端部、(S1)(S2)…センサー。

特許出願人

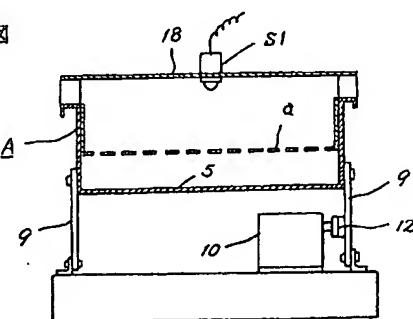
セイレイ工業株式会社



第 1 図



第 2 図



第 3 図

